

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Барановичский государственный университет»
Студенческое научное общество БарГУ

СОДРУЖЕСТВО НАУК. БАРАНОВИЧИ-2016

Материалы XII Международной
научно-практической конференции
молодых исследователей

(Барановичи, 19—20 мая 2016 года)

В трёх частях

Часть 2

Барановичи
БарГУ
2016

В части 2 сборника материалов XII Международной научно-практической конференции молодых исследователей «Содружество наук. Барановичи-2016» представлены результаты исследований в области физики и математики, а также рассмотрены актуальные проблемы в области информационных систем и технологий в образовании, науке и технике. Особое внимание уделено современным тенденциям в технологиях и материалах машиностроительного и сельскохозяйственного производств, а также экономическим аспектам развития предприятия, региона.

Сборник адресован научным работникам, аспирантам, магистрантам и студентам инженерных и экономических специальностей учреждений высшего образования.

Редакционная коллегия:

А. В. Никишова (гл. ред.), Ю. Е. Горбач, В. Н. Кременевская (отв. секретари), Е. Н. Кирюхова,
О. И. Наранович, А. К. Гавриленя, М. В. Нерода, В. Н. Познякевич, Г. Я. Житкевич

Рецензент

кандидат технических наук, заведующий лабораторией механофизики гетерогенных систем
Государственного научного учреждения «Физико-технический институт
Национальной академии наук» А. М. Милюкова

Научное издание

СОДРУЖЕСТВО НАУК.
БАРАНОВИЧИ-2016

Материалы XII Международной
научно-практической конференции
молодых исследователей

(Барановичи, 19—20 мая 2016 года)

На русском, белорусском, английском языках

В трёх частях

Часть 2

Ответственный за выпуск Е. Г. Хохол
Технический редактор А. Ю. Сидоренко
Компьютерная вёрстка С. М. Глушак
Корректор Н. Н. Колодко

Подписано в печать 04.10.2016. Формат 60 × 84 ¹/₈. Бумага ксероксная.

Отпечатано на копировально-множительной технике. Усл. печ. л. 28,00. Уч.-изд. л. 25,10. Тираж 9 экз. Заказ 681.

Учреждение образования «Барановичский государственный университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя № 1/424 от 09.09.2016.
Ул. Войкова, 21, 225404 г. Барановичи. Тел. 8 (0163) 45 46 28, e-mail: rio@barsu.by .

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВЕБ-САЙТЫ В УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Введение. На современном этапе развития общества наблюдается сильное влияние компьютерных технологий на все сферы деятельности человека, в том числе они являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Компьютерные информационные технологии — определённая совокупность действий (процессов), направленная на создание, хранение, обработку, передачу информационных данных с применением компьютерной техники.

Информационные технологии обеспечивают распространение информации, образуя глобальное информационное пространство — Интернет. Одним из важнейших преимуществ использования сети Интернет является возможность мгновенного получения информации из любой точки земного шара, поэтому её роль в образовании так высока. Интернет позволяет студентам получить доступ к информации разного рода, увеличивая количество и улучшая качество полученных знаний при выполнении самостоятельной работы.

Управляемая самостоятельная работа студентов — комплекс заданий, который даётся и контролируется преподавателем, обеспечивает переход от обучения к самообучению, помогает снизить аудиторную нагрузку как студента, так и преподавателя [1, с. 509].

Основная часть. Использование глобальной сети Интернет стало неотъемлемой частью процесса обучения, поскольку это упрощает подготовку студентами различных рефератов, написание курсовых, дипломных и других работ, необязательно каждый раз ехать в библиотеку и часами искать необходимый материал — многое можно получить, сидя за компьютером. Для этого создано огромное количество поисковых сайтов, которые помогают ориентироваться в «тоннах» информации в Интернете, позволяющие отсеять информацию, соответствующую определённому ключевому запросу. Самыми популярными поисковыми системами среди студентов являются Google и Yandex, они наиболее понятны и просты в использовании.

Популярно использование онлайн — библиотек, открывающих доступ к любой литературе, имеющейся в электронном виде. На сайтах таких библиотек пользователь получает возможность не только прочитать книгу онлайн, но и скачать литературное произведение бесплатно. Примерами таких сайтов являются SamoLit, Project Gutenberg, Литмир, Google Play и App Store. Например, на главной странице сайта <http://samolit.com/> пользователю предлагается выбрать один из разделов и совершить поиск книг по жанрам, по авторам либо просто просмотреть список всех имеющихся на сайте электронных книг [2].

Студенты пользуются электронной библиотекой www.twitrx.com, открывающей доступ к тысячам источников. Этот сайт создан студентами, магистрантами, аспирантами и преподавателями разных школ и учреждений высшего образования России, Украины, Беларуси, Казахстана, стран ближнего и дальнего зарубежья и оказывает огромную помощь учащейся молодёжи при выполнении управляемой самостоятельной работы. Однако имеется ограничение по скачиванию файлов: при регистрации пользователю даётся 100 баллов, на которые он имеет право скачать 10 файлов. Далее доступ к скачиванию закрывается, и если пользователю необходимо получить какой-то файл, он должен закачать на сайт свои материалы, которые будут полезны остальным пользователям, за что он и получает дополнительные баллы и имеет возможность далее пользоваться материалами сайта. Это позволяет студентам обмениваться имеющимися в электронном виде книгами, получать доступ к большим объёмам информации [3].

Ещё одним типом веб-сайтов, используемым в учёбе, является интернет-энциклопедия. Такая энциклопедия содержит информацию, собранную из мировых источников. Представлены они в виде определения разыскиваемого явления (предмета) и обзора накопленной о нём информации. Энциклопедия содержит много географических карт, иллюстраций, библиографию и статистику. Примерами интернет-энциклопедий являются <https://ru.wikipedia.org>, www.krugosvet.ru/, lukomore.org/, <https://traditio.wiki> [4, с. 223].

Сейчас практически каждое учреждение, дающее обучающимся среднее, средне-специальное, профессионально-техническое, высшее образование, стремится иметь личный сайт, на котором можно найти всю интересующую студента информацию. Для примера рассмотрим официальный веб-сайт учреждения образования «Барановичский Государственный Университет» — barsu.by. При открытии сайта пользователь попадает на главную страницу, имеющую фото университета и всю необходимую контактную информацию. В верхней части страницы находится девять разделов, предназначенных для удовлетворения интересов любого посетителя сайта: «Информация», «Подразделения», «Абитуриенту», «Студенту», «Наука», «Международная деятельность», «Издательская деятельность», «Воспитательная работа» и «Одно окно». Нажав на один из этих разделов, появляется список подразделов, позволяющих найти любую информацию: новости университета, расписание занятий, стоимость обучения, ближайшие конференции, подготовительные курсы для иностранных граждан, всё о магистратуре и аспирантуре, новости по факультетам, график работы лечебного здравпункта и др. Всё для того, чтобы студентам было максимально просто найти ответы на все интересующие вопросы из жизни университета. Предоставлена необходимая информация и для абитуриентов о репетиционном, централизованном тестировании, о днях открытых дверей, проходных баллах

прошлых лет и стоимости платного обучения. Во время проведения вступительной кампании каждый абитуриент может, не находясь в стенах университета, производить мониторинг всех поданных на специальность документов и отслеживать проходные баллы поступающих. В среднем сайт имеет около 3 тыс. просмотров в день, во время проведения вступительной кампании количество просмотров увеличивается в несколько раз [5].

В Республике Беларусь есть и единый сайт, содержащий общую информацию о каждом из учреждений образования как нашей страны, так и некоторых колледжей и университетов, находящихся за рубежом — <http://kudapostupat.by/>. На главной странице находится шесть разделов: «вузы/колледжи/лицеи», «тестирование», «курсы» и «центры», «переподготовка», «новости», «иностранным абитуриентам». Сайт позволяет облегчить поступающим выбор будущей профессии и будущего учреждения образования. По статистическим данным, посещаемость у сайта высока и составляет от 32 тыс. просмотров ежемесячно [6].

Мультимедийные издания и ресурсы Интернета на сегодня позволяют студентам найти необходимые материалы и выполнить любое задание преподавателя: презентацию в MS Power Point, эссе на заданную тематику, устное сообщение, видеофильм, написание теста или подготовку лабораторной работы.

Немаловажную роль в изучении иностранных языков играет наличие онлайн-переводчиков, позволяющих моментально получить перевод слова и избавить студентов от монотонных поисков в бумажных изданиях: <http://translate.google.com>, <http://www.microsofttranslator.com>, <http://www.translate.ru>, <http://www.multitrans.ru>. Самые «продвинутые» переводчики имеют возможность перевода целых веб-страниц. Несмотря на то, что этот перевод ещё далёк от совершенства, наличие таких переводчиков очень облегчает процесс перевода многих текстов на любой из языков. Один только переводчик Google поддерживает более 100 языков. Ежедневно тысячи людей пользуются [translate.google](http://translate.google.com), что составляет, как показывает статистика, около 185 тыс. просмотров в месяц [7].

Весомый вклад в обучение вносит наличие онлайн-газет, помогающих учащимся быть в курсе событий, относящихся к их специальности. Так, например, учащиеся специальности «Экономика и управление туристской индустрией» ежедневно посещают такие сайты, как belarustourism.by/news, www.tio.by/, tourism.tut.by, где можно найти информацию о планируемых туристических мероприятиях на территории Республики Беларусь и узнать о последних изменениях в сфере туризма [8].

Дистанционная форма получения образования основана на использовании ресурсов Интернет. Суть дистанционного обучения заключается во взаимодействии преподавателя и обучающихся между собой на расстоянии. Такое обучение применяется как для освоения отдельных курсов повышения квалификации, так и для получения высшего образования. Оно имеет ряд преимуществ: обучающиеся не ограничены расстоянием, могут учиться вне зависимости от места проживания, им не приходится тратить на поездки к месту учёбы, они могут получать образование в подходящее им время и в подходящем месте. Обучение ведётся в виде чат-занятий, веб-занятий, телеконференций. Преподаватель высылает на компьютер учащемуся задания по определённому предмету, а учащийся после выполнения задания отправляет работу обратно для проверки. В этом случае использование веб-ресурсов Интернета и студентам, и педагогам оказывает реальную помощь. Тесное взаимодействие преподавателей и студентов с использованием информационных технологий позволяет достичь наивысшего качества дистанционного обучения [9, с. 36].

Заключение. Современное образование представляется немислимим без использования компьютерных информационных технологий, которые с каждым годом усложняются и всё глубже интегрируются в образовательный процесс. Интернет-ресурсы позволяют обучающимся получать доступ к необходимой информации и использовать веб-сайты как неотъемлемую часть организации управляемой самостоятельной работы студентов.

Список цитируемых источников

1. Суханова Е. А. Использование компьютерных технологий в системе высшего образования // Культура, наука, образование в соврем. мире. Пленар. докл. : материалы IV Междунар. науч. конф., Гродно, 15—17 мая 2009 г. / ГГАУ ; редкол.: Л. Л. Мельников [и др.]. Гродно, 2009. С. 509—513.
2. Влияние информационных технологий на жизнь человека [Электронный ресурс]. URL: <http://research-journal.org/> (дата обращения: 28.02.2016).
3. Переводчик Google [Электронный ресурс] URL: <https://translate.google.com/> (дата обращения: 27.02.2016).
4. Белицкая Е. А. Возможности организации самостоятельной работы студентов с использованием интернет-ресурсов // Коммуникативные технологии в системе современных экономических отношений : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28—29 янв. 2010 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: Е. А. Вильчицкая [и др.]. Минск : БГЭУ, 2010. С. 222—224.
5. Барановичский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <http://barsu.by/> (дата обращения: 27.02.2016).
6. Поиск книг [Электронный ресурс]. URL: <http://samolit.com/> (дата обращения: 05.03.2016).
7. Поиск учреждения образования [Электронный ресурс]. URL: <http://kudapostupat.by/> (дата обращения: 05.03.2016).
8. Всё для студента [Электронный ресурс]. URL: <http://www.twirpx.com/> (дата обращения: 27.02.2016).
9. Лобанов А. П., Дроздова Н. В. Самостоятельная работа студентов в контексте компетентного подхода // Организация самостоятельной работы студентов на факультете вуза : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 16—17 нояб. 2006 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Сергеенкова [и др.]. Минск : БГУ, 2006. С. 35—38.